


## PORTABLE TERMINAL

**Patent number:** JP2001320463  
**Publication date:** 2001-11-16  
**Inventor:** WADA KIYOSHI  
**Applicant:** SONY CORP  
**Classification:**  
 - international: H04M1/02; H04M1/21; H04M11/02; H04N7/14  
 - european:  
**Application number:** JP20000139549 20000512  
**Priority number(s):**

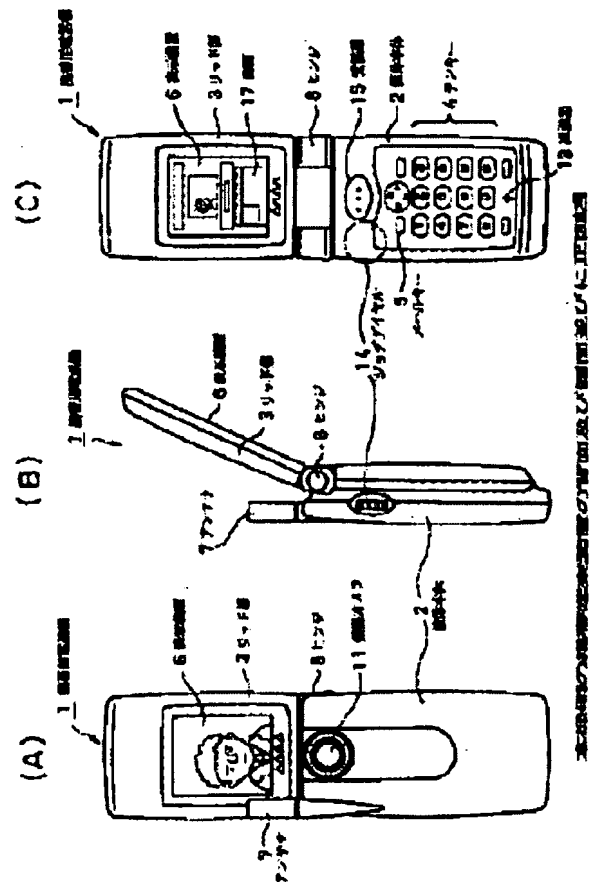
Also published as:

 US2002051060 (A)

### Abstract of JP2001320463

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a foldable portable terminal that is provided with an imaging camera, can transmit video and audio data and allows a user to monitor an image on a display device when the imaging camera picks up an image of the user itself and picks up an external object.

**SOLUTION:** A lid section 3 is foldable and turnable with respect to a case body 2 of the portable terminal and the display device 6 provided at the lid section 3 is turned in correspondence with an imaging state with respect to the imaging camera 11 fixed to a rear face or a side face of the case body 2 so as to allow the user to monitor an image in the portable terminal.



(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開 2001-320463

(P2001-320463A)

(43) 公開日 平成13年11月16日(2001. 11. 16)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号		F I		テーマコード* (参考)	
H O 4 M	1/02		H O 4 M	1/02	C	5C064
	1/21			1/21	A	5K023
	11/02			11/02	Z	5K101
H O 4 N	7/14		H O 4 N	7/14		
審査請求 未請求 請求項の数3			O L		(全9頁)	

(21) 出願番号 特願2000-139549(P2000-139549)

(22) 出願日 平成12年5月12日(2000. 5. 12)

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 和田 淨

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(74) 代理人 100080883

弁理士 松隈 秀盛

Fターム(参考) 5C064 AA01 AB03 AB04 AC04 AC06  
AC12 AC20 AD01 AD08 AD09  
AD14

5K023 AA07 BB11 DD08 HH01 HH07

MM00 MM21 PP16

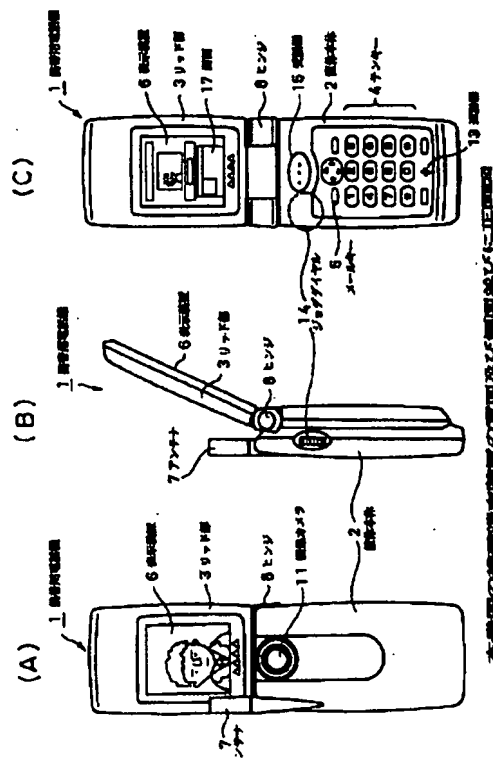
5K101 KK02 LL12 NN06 NN18

(54) 【発明の名称】 携帯端末装置

(57) 【要約】

【課題】 折り畳み可能な携帯端末装置に撮像カメラを設けて映像及び音声の伝送可能としたものに於いて、撮像カメラでの自分自身を撮像する場合と、外部被写体を撮像する場合に共に表示装置でのモニタが可能とする。

【解決手段】 携帯端末装置の筐体本体2に対し、リッド部3を折り畳み可能とすると共に筐体本体2に対し、回転可能とし、筐体本体2の背面或は側面に固定させた撮像カメラ11に対し、撮像状態に対応して、リッド部3に設けた表示装置6を回転させて、モニタ可能とした携帯端末装置を提供する。



の状態ではリッド部 3 を折り畳んだ状態は図 2 (B) に示す様に表示装置 6 はリッド部 3 に内蔵されて小型化される。

【0020】本例の携帯用電話機のヒンジ 8 の分解斜視図を図 3 に示す。ヒンジ 8 は筐体本体 2 と合成樹脂等で一体に成形した 2 つの左右軸受部 8 a 及び 8 b 間に中央軸受部 8 c が設けられ、これら各軸受部 8 a, 8 b, 8 c に穿たれた透孔 8 d 内に左右の軸 8 e 及び 8 f が嵌挿され、中央軸受部 8 c は左右軸受部 8 a 及び 8 b に対し、矢印 A-A' で示す様に左右の軸 8 a 及び 8 f に対し回動可能と成されている。

【0021】中央軸受部 8 c の略中央位置には透孔 8 d と直交する様に L 字の透孔 8 g が穿たれ、この L 字状の上側の透孔 8 g に遊嵌する様にパイプ 8 h を挿通し、このパイプ 8 h は透孔 8 g に対し、矢印 B-B' 方向に回動可能となる様に構成させる。この場合はパイプ 8 h の先端はリッド部 3 の底面 3 a に固着させる。

【0022】又他の方法としては中央軸受部 8 c にパイプ 8 h を固着する様に立設し、リッド部 3 の底面 3 a に穿った透孔 8 j に挿通したパイプ 8 h の先端部をリッド部 3 に対し矢印 B-B' 方向に回動可能となる様に枢着させる。

【0023】この様に B-B' 方向に回動可能に枢着させる場合、図 3 には示していないが透孔 8 g 又は 8 j に所定角度毎に埋め込んだボールに対し、クリックモーション的に回動する様に構成させ、リッド部 3 は筐体本体 2 に対し 180° 回転可能な様に構成させてある。

【0024】筐体本体 2 側からリッド部 3 側に接続するワイヤ 16 は中央軸受部 8 c の透孔 8 g とパイプ 8 h を介して連絡される。

【0025】上述の如きヒンジ 8 によって、リッド部 3 をパイプ 8 h を中心に反時計方向に回動させつつある状態を図 2 (C) に示し、完全に 180° 回転させリッド部 3 の内側に設けた表示装置 6 を筐体本体 2 の正面側に持ち来して、リッド部 3 を折り畳んだ状態を図 2 (A) に示している。

【0026】図 2 (A) の場合、表示装置 6 の画面 17 の天地は図 2 (C) の場合に比べて反転するが、画面 17 は電氣的に天地を反転させて、図 2 (A) の使用状態で正常な画面 17 が見える様に成されている。

【0027】図 5 は本発明の携帯端末装置である上述の携帯電話機 1 を用いて、狭帯域又は広帯域 ISDN のネットワーク等の伝送路 23 を介して映像配信を行うテレビ電話のモデルを示す。

【0028】筐体本体 2 の背面側に配設された CCD 等の撮像カメラ 11 からの映像入力は動画像或は静止画像コーデック部 18 でコーデックされ、伝送制御部 20 と回線インタフェース 21 を介して伝送路 23 に有線或はアンテナ 7 を介して無線で伝送される。この場合、表示装置 6 には配信しようとする映像が画面 17 として映出

されている。又、送信されるテレビ電話機 24 側から送信される映像画面も、この表示装置 6 に映出される。

【0029】送話器 13 からの音声信号も音声コーデック部 19 でコーデックされ、伝送制御部 20 と回線インタフェース 21 を介して伝送路 23 に伝送される。システム制御部 22 は画像コーデック部 18 及び音声コーデック部 19 を制御し、伝送制御部 20 はシステム制御部 22 を制御している。システム制御部 22 はテンキー等の操作部 4 を介して各種情報を入力する。

【0030】伝送路 23 がインターネットの場合では ISDN の様なネットワークの場合の様に伝送帯域が保証されていず且つ、伝送速度が低速 (10~120 kbps) であり、ジッタを有するため、映像及び音声信号は数百分の 1 に圧縮符号化した後に 1 本のストリームに多重化し、帯域変動を補償するためにバッファ等を設けて帯域変動を吸収して映像配信を行なっている。

【0031】上述の構成の動作を以下に説明する。今、携帯用電話機 1 によって、自分自身の顔等を伝送路 23 を介して、相手側のテレビ電話機 24 等の端末装置に映像及び音声の伝送を行なう場合は図 1 (C) に示すリッド部 3 を 180° 回転させ、リッド部 3 の表示装置 6 側を筐体本体 2 の背面側に向けて、図 4 (A) に示す様に筐体本体 2 の撮像カメラ 11 の開口部及びリッド部 3 の表示装置 6 を自分自身に向けて撮像することが出来るので、表示装置 6 の画面 17 上の自分自身の顔を視て、モニタしながら撮像を容易に行なう事が出来る。

【0032】又、図 1 (A) の状態からリッド部 3 を正面側に折り畳んで図 2 (A) に示す状態では背面側に設けた撮像カメラ 11 の開口を外部の被写体に向けて、撮像する場合、撮像しようとする画面 17 を表示装置 6 によってモニタしながら撮像可能となる。

【0033】更に、図 1 (C) に示す様にリッド部 3 を開いた状態でも外部被写体を筐体本体 2 の背面に配設した撮像カメラ 11 を介して撮像することが出来て、表示装置 6 を被写体のモニタとすることが可能であるが、この場合は携帯用電話機 1 の通話、画像伝送、Eメール等の各種操作時のモニタ画面として利用することになる。

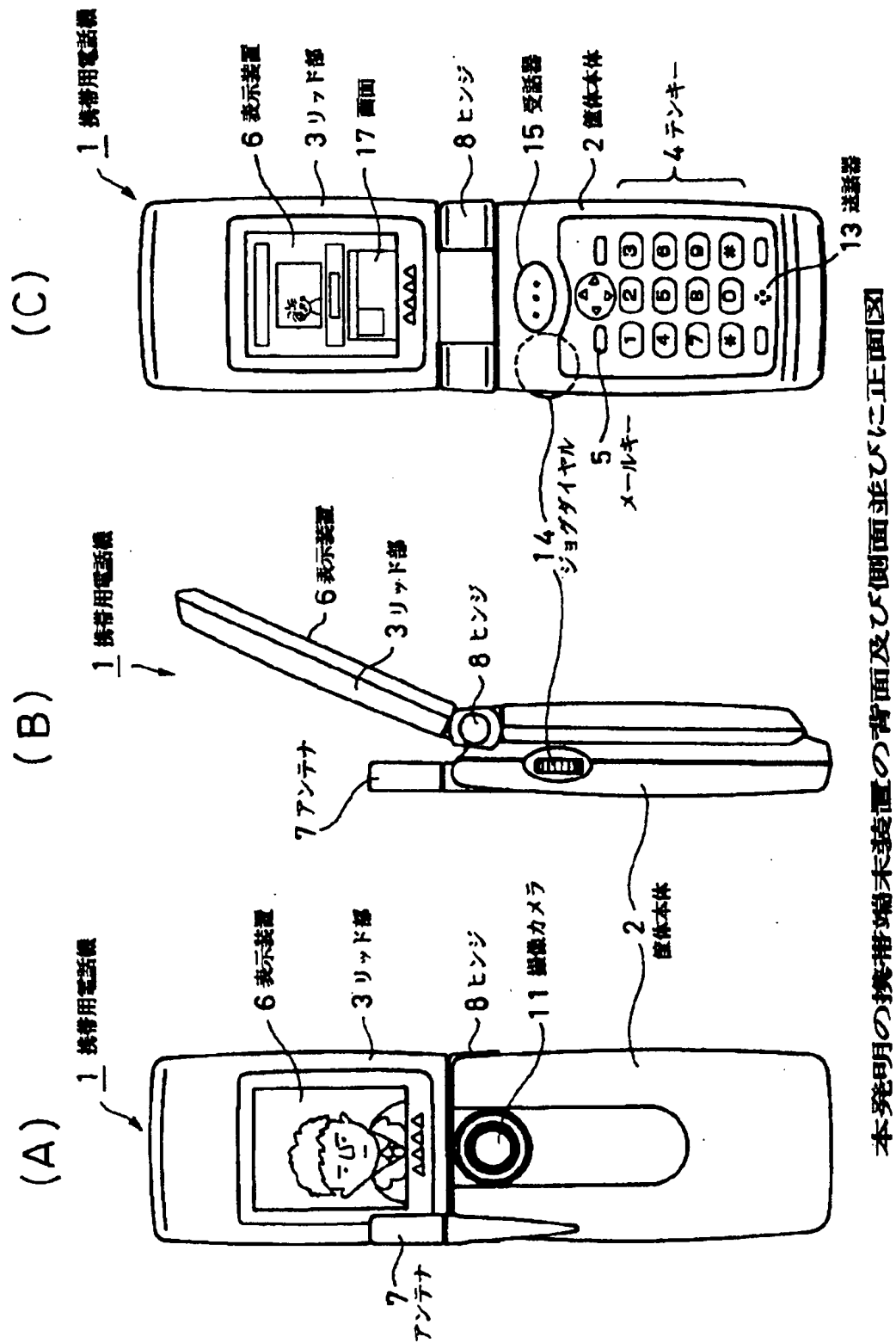
【0034】上述の構成では、撮像カメラ 11 を筐体本体 2 の背面上部に設けた場合を説明したが、撮像カメラ 11 の取付位置は背面上部に限定されるものではなく、背面位置に適宜配設可能である。

【0035】更に、図 4 (B) に示す様に、筐体本体 2 の側面の適宜位置に撮像カメラ 11 の開口部を配することで、自分自身を撮像する場合や、外部被写体を撮像する場合にリッド部 3 を回転させて表示装置をモニタしながら両方の撮像に適した携帯用電話機 1 を提供可能となる。

【0036】

【発明の効果】本発明の携帯用電話機の様な携帯端末装置に依れば、撮像カメラを筐体本体に固定した撮像カメ

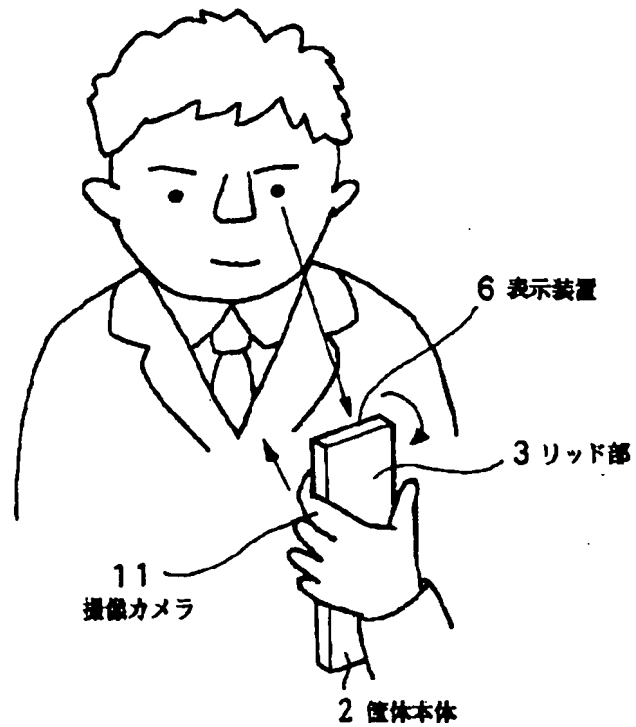
【図1】



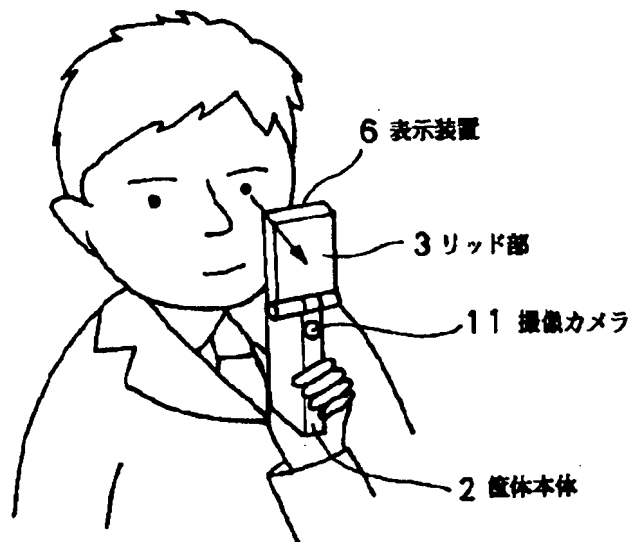
本発明の携帯端末装置の背面及び側面並びに正面図

【図4】

(A)

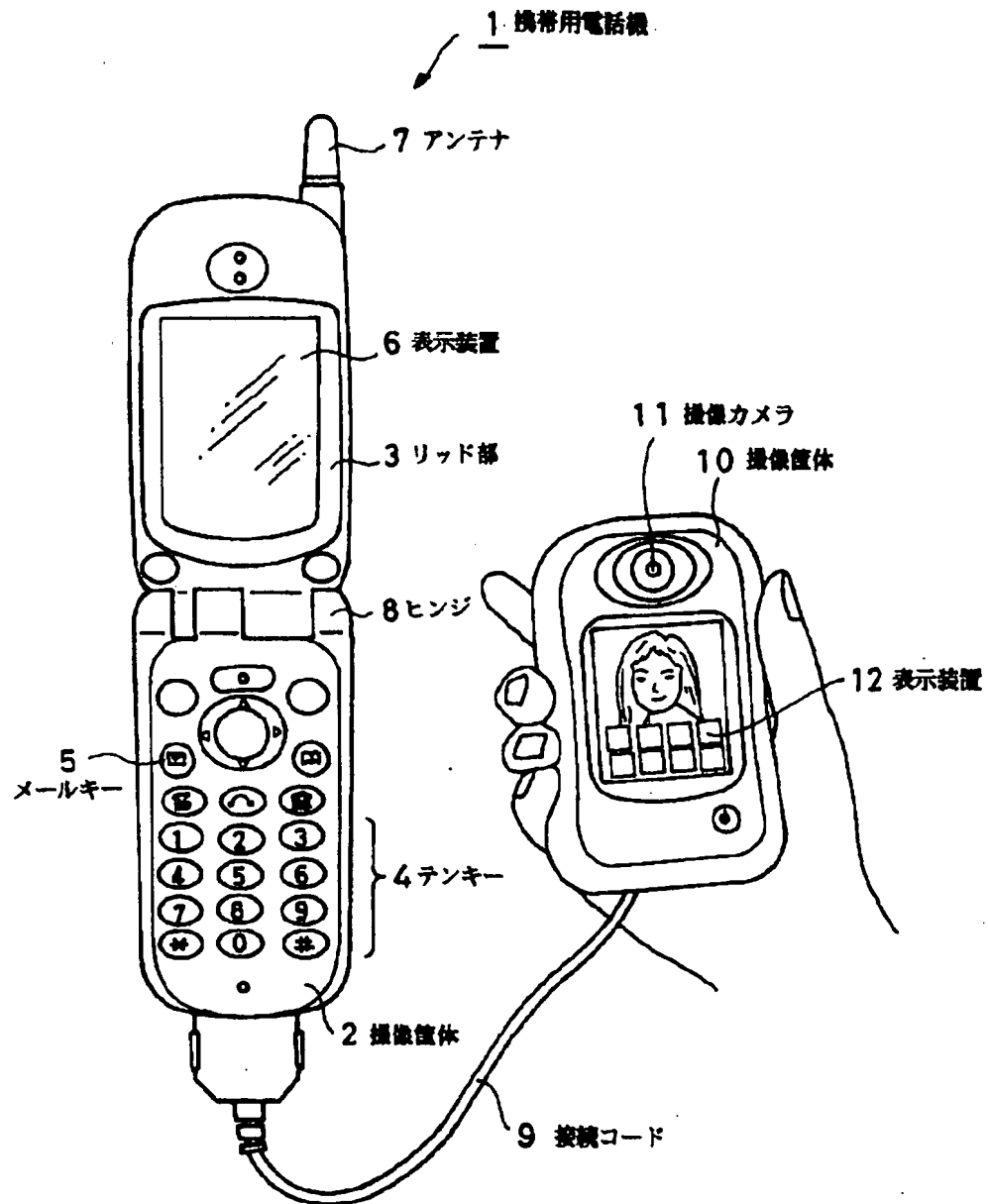


(B)



本発明の携帯端末装置の使用説明図

【図6】



従来の携帯端末装置の構成図